



DS. Programmation Shell et Système

[Durée : 1 H 30 min]

Exercice 1 – Programmation Système - Tube

1- Ecrire un programme C équivalent à :

```
cut -d : -f1,7 /etc/passwd | sed 's/a/A/g'
```

2 – Ce programme étant nommé "test.c", donner les commandes nécessaire pour le compiler

Exercice 2 – Programmation Système - Signaux

Le programme a.c à un pid égale à 1289 et il boucle infiniment : `while(1){`

Le programme b.c envoi un signal SIGUSR1 au programme a.c toute les 20 secondes.

Pour les quatre premiers signaux SIGUSR1, a.c doit afficher un message à l'écran pour chaque réception du signal et il doit s'arrêter lors de la réception du 5^{ème} signal SIGUSR1. Écrire le code des deux programmes a.c et b.c.

Exercice 3 – Programmation Shell

Ecrire un script shell permettant de changer l'extension de tous les fichiers d'un dossier. Le programme prend trois arguments, le premier est l'extension à changer, le deuxième est la nouvelle extension et le troisième est un répertoire. Le programme doit chercher tous les fichiers du répertoire fourni ayant l'extension cherchée pour changer leurs extensions.

Exercice 4 – Programmation Système - Socket

Soit le code suivant d'un serveur de chat basé sur les sockets TCP :

#include <...>